

Arviointikriteerit

Alla oleva kuva esittää erilaisia tuote- ja palvelukehityksen skenaarioita. Tutustu kuvaan ja lue liitteenä olevat artikkelit (artikkelit 1-4) huolella läpi. Vastaa sen jälkeen seuraaviin kysymyksiin.

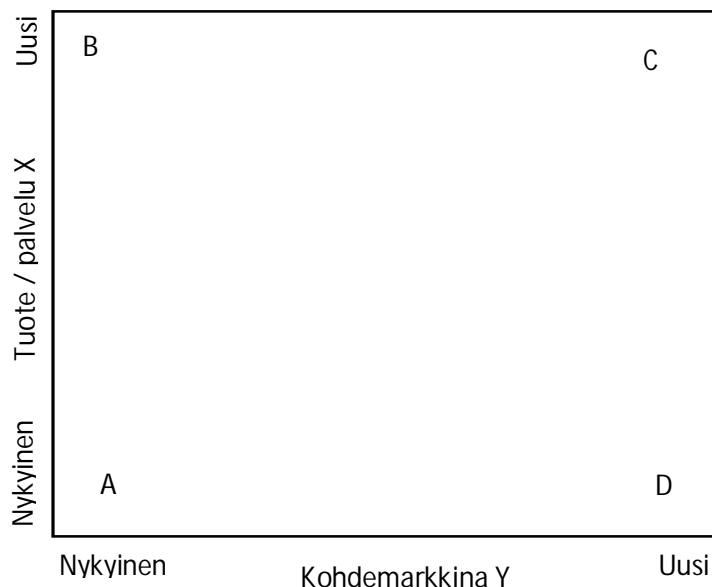
1. **Vertaile neljää erilaista X & Y skenaariota A, B, C and D keskenään. Hyödynnä artikkeliteita 1-4 vastauksessasi. Vastaus sivuille 3-4. (maks. 4 p)**

Pisteitä annettiin **esseestä**

- **eri skenaarioiden vertailusta** eli on vertailtu joka skenaariota toisiin skenaarioihin ja vastakohtia (esim. A & C) toisiinsa, **maks 1 pist**
- **artikkelien hyödyntämisestä** (määritelty kukin skenaario ja sijoitettu artikkeli siihen, sekä kuvailtu skenaariota artikkelin ja alla olevan kuvion avulla), **maks 1 pist.**
- **artikkeleiden sijoittaminen matriisiin taulukossa (maks. 0,5 pistettä/kohta), maks 2 pist.¹ ->**

Artikkeli	Matriisin kohta (A, B, C tai D)
1. Seinäjoelle nousemassa sähkömoottoripyörätehdas	B, 0,5 pist.
2. ABB investoi Vaasan kytkintehtaaseen – napojen valmistus... Suomeen	A, 0,5, pist.
3. Seattlessa avattiin tulevaisuuden kauppa: Ota vain tuote ja kävele ulos	C, 0,5, pist. B-vastauksesta 0,25 pist.
4. Analyysi: Metsä Group pani muille sellunkeittäjille luun kurkkuun....	A, 0,5, pist. C-vastauksesta 0,25 pist.

2. **Olet suksia valmistavan urheiluvälineyrityksen tuotekehitystiimin päällikkö. Anna käytännön esimerkki jokaisesta tehtävän 1 neljästä skenaariosta suksia valmistavassa urheiluvälineyrityksessä. Perustele vastauksesi. Vastaus sivuille 5-6. (maks. 4 p)**



¹ Koepapereissa on kokeen tarkastajan merkintöjä: v = 0 pistettä, osin oikein = 0,25 pistettä, ei merkintää = 0,5 pistettä (joskus myös merkitty suoraan 0,5 pist.)

Pisteitä annettiin seuraavasti:

- 4 eri skenaarioiden luettelemisesta	maks 1 pist
- 4 eri skenaarion määrittelystä selvästi (tyyliin skenaario A eli vanhat tuotteet nykyisillä markkinoilla)	maks 1 pist
- esimerkin esittämisestä urheiluvälineyrityksestä jokaisessa skenaariossa	maks 1 pist
- perustelujen esittämisestä kuhunkin skenaarioon (miksi yritys toimii kussakin skenaariossa kuten toimii, vastauksen perusteleva)	maks 1 pist

Yleisvaikutelma kokeessa olleista vastausten virheistä:

- Vastausohjeessa todettiin, että ”LUE KOEPAPERI HUOLELLISESTI, MIETI MITÄ KYSYTÄÄN, VASTAA VAIN SIIHEN JA KESKITY OLENNAISEEN!” Virheet johtuivat yleensä näistä asioista:
 - o ei vertailtu skenaarioita, vaikka sitä kysyttiin (kysymys 1)
 - o ei luettu artikkeleita tarkkaan (kysymys 1)
 - o taulukko oli unohtunut täyttää (harvinaisinta, kysymys 1)
 - o vastauksia ei lopulta perusteltu, vaikka sitä kysyttiin (kysymys 2)
 - o ei käytetty skenaarioita hyväksi (kuvio) kysymyksessä 2

Tietojärjestelmätieteen osio

Tehtävä 3. Kerro mitä tarkoittavat 5G ja IoT. Pohdi myös mitä uusia mahdollisuuksia ne voivat tuoda ihmisten arkeen. Vastaus sivuille 8-9. (max. 4 p)

Selitys/Määritelmä:

5G (1 p):

- Omin sanoin kerrottu.
- Ei suoraa kopiointia artikkelista
- Tulee ilmetä seuraavat pääasiat:
 - o Tietoverkko, tietoliikenne (0,25 p)
 - o Suurien tietomäärien siirto (0,25 p)
 - o Reaaliaikainen ja nopea tiedonsiirto (0,25 p)
 - o mahdollistaa IoT sujuvan toimivuuden (0,25 p)

IoT (1 p):

- Omin sanoin kerrottu.
- Ei suoraa kopiointia artikkelista
- Tulee ilmetä seuraavat pääasiat:
 - o laitteet pystyvät liittymään tietoverkkoon esim. 5G. (0,25 p)
 - o laitteet pystyvät aistimaan ja keräämään tietoa ympäristöstä ja toimimaan sen perusteella itsenäisesti. (0,25 p)
 - o laitteet pystyvät olemaan keskenään yhteydessä ja vaihtamaan tietoa. (0,25 p)
 - o ihmiset pystyvät etäohjaamaan laitteita. (0,25 p)

Tunnistaminen ja kriittinen pohdinta:

Tunnistaminen:

Esimerkiksi seuraavista kohdista on osattu poimia vähintään kuusi (6) kohtaa. (0,25 p. /kohta. max 1,5 p)

- automaattinen ruoantilaus,
- älykodinkoneet,
- älykoti, kodin seuranta,
- vesivuodot,
- energian säästäminen,
- liikenteen automatisoituminen
- terveysteknologia
- älyvaatteet
- viihde, pelaaminen, suoratoistopalvelu
- etätyöskentely

Pohdinta:

Pohdinta osoittaa vastaajan omaa ajattelua, jonka esittämistä on tuettu omilla esimerkeillä. (0,25 p)

Vastauksen rakenne on selkeä ja johdonmukainen ja vastaus etenee sujuvasti, eikä jää pyörimään saman aihepiirin ympärille. (0,25 p)

Tehtävä 4. Pohdi tavallisen ihmisen näkökulmasta mitä hyviä ja huonoja puolia 5G- ja IoT –teknologioihin liittyy. Vastaus sivuille 10-11. (4 p)

Hyvät puolet

Esimerkiksi seuraavista kohdista on osattu poimia vähintään kuusi (6) kohtaa. (0,25 p. /kohta. max 1,5 p)

- arki helpottuu
- älykodit ja energian/rahan säästö
- energian myynti
- kodin kunnossa pitäminen esim. vesivahingot
- joukkoliikenteen vaikutus
- terveyden seuranta
- terveysteknologia esim. sydämen tahdistin
- älyvaatteet
- etätyöskentelyn mahdollisuus
- viihde

Huonot puolet

Esimerkiksi seuraavista kohdista on osattu poimia vähintään kuusi (6) kohtaa. (0,25 p. /kohta. max 1,5 p)

- teknologia on kallista
- laitteet pitää vaihtaa uusiin
- päivitys ja tietoturva huolehtiminen
- kerää paljon henkilökohtaista tietoa esim. terveystiedot, tietoja kulutustottumuksista jne.
- yksityisyyden suojan heikkeneminen
- laitteiden hakkerointi ja vahingoittaminen tai sabotaasi
- manipulaatio ja propaganda (perustelut tietojen keräämisestä)
- yksityishenkilöiden valvonnan kontrollointi

Pohdinta osoittaa vastaajan omaa ajattelua, jonka esittämistä on tuettu omilla esimerkeillä. (0,5 p)

Vastauksen rakenne on selkeä ja johdonmukainen ja vastaus etenee sujuvasti, eikä jää pyörimään saman aihepiirin ympärille. (0,5 p)

Päätelytehtävän (tehtävä 5) ratkaisu ei julkisesti saatavilla.